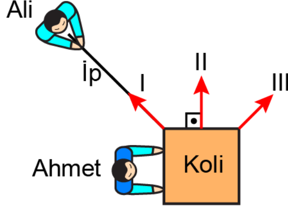
1. Bu testte sırasıyla, Fizik (1-14), Kimya (15-27), Biyoloji (28-40) alanlarına ait toplam 40 soru vardır.

2. Cevaplarınızı, cevap kâğıdının Fen Bilimleri Testi için ayrılan kısmına işaretleyiniz.

1. Sürtünmelerin önemsenmediği ve üstten görünüşü şekildeki gibi olan yatay bir zeminde duran bir koliyi, Ahmet elleriyle ileri doğru iterken Ali de bir ip yardımıyla kendisine doğru çekmektedir.



Ahmet ve Ali aynı anda kuvvet uygulamaya başlarsa koli; şekildeki I, II ve III yönlerinden hangilerine doğru harekete geçebilir?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve III

D) II ve III E) I, II ve III

2. Hava sürtünmesinin ihmal edildiği bir ortamda bir kamyon yatay ve doğrusal bir yolda doğu yönünde sabit hızla yol almaktadır. Bir sandık, bu kamyonun yatay düzlem olan kasasının üzerindedir ve kamyona göre durgun hâldedir.

Bu durumda yere göre durgun bir gözlemciye göre,

I. Kamyon, sandığa yatay doğrultuda doğu yönünde bir kuvvet uygulamaktadır.

II. Sandık, kamyona düşey doğrultuda aşağıya doğru bir kuvvet uygulamaktadır.

III. Sandığın üzerine etkiyen net kuvvet sıfırdır.

yargılarından hangileri doğrudur?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve III

D) II ve III E) I, II ve III

3. Özdeş iki yumurtayla iki ayrı deneme yapılmıştır. İlk denemede belirli bir yükseklikten bırakılan yumurta sert zemine çarpıp zıplamadan kırılmıştır. İkinci denemede ise diğer yumurtanın, etrafı yumuşak bir ambalaj köpüğüyle sarılıp aynı yükseklikten, aynı zemine ve aynı şekilde bırakıldığında, zıplamadan durduğu ve kırılmadığı görülmüştür.

Hava sürtünmesi ve köpüğün kütlesi önemsiz olduğuna göre ikinci denemedeki çarpışma sırasında;

I. yumurta ile zemin arasındaki etkileşme süresi,

II. yumurtanın momentumundaki değişim,

III. zeminin yumurtaya uyguladığı ortalama kuvvet

niceliklerinden hangileri ilk denemeye göre artmıştır?

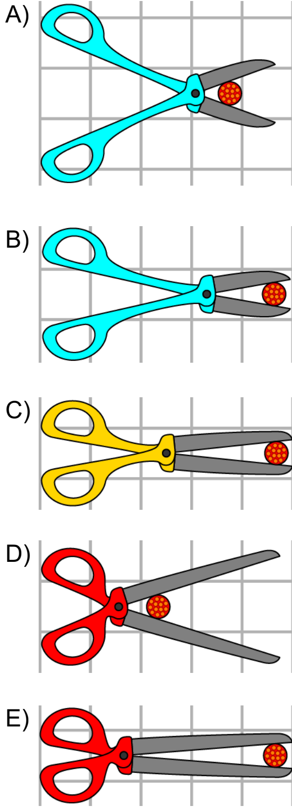
A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III

D) I ve II E) II ve III

4. Ayşe'nin elinde aynı uzunlukta ve renkleri birbirinden farklı üç makas vardır. Bu üç makasın bıçaklarının uzunlukları ve destek noktasının bıçakların ucuna olan uzaklıkları farklıdır.

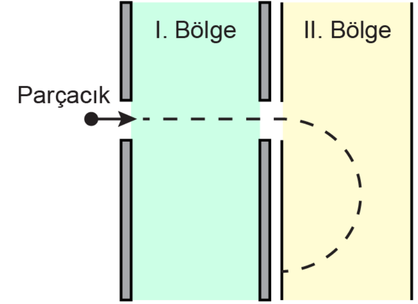
Ayşe şekillerde kesit alanı görülen bir teli bu üç makastan biriyle, kaydırmadan kesmek istemektedir. Bu işlem, makas seçiminin ve telin makas bıçağı üzerindeki konumunun özdeş kareler üzerinde ölçeklendirilerek bir arada verildiği düzlemlerde yapılmaktadır.

Buna göre Ayşe tutma yerlerinden var gücüyle düşey doğrultuda kuvvet uygulayarak teli kesmeye çalışırken makasın tek bir bıçağı ile tele uygulanan kuvvetin büyüklüğü aşağıdaki durumların hangisinde en fazla olur?



5. Parçacıkların bazı özellikleri hakkında bilgi edinebilmek için düzgün elektrik ve manyetik alandaki hareketleri incelenir. Bunun için uygulanan elektrik veya manyetik alan, yatay doğrultuda olabileceği gibi sayfa düzlemine dik doğrultuda da olabilir. Sayfa düzlemine dik ve düzlemden içeri doğru olan yön ⊗ sembolü ile gösterilirken sayfa düzlemine dik ve düzlemden dışarı doğru olan yön ise ⊙ sembolü ile gösterilir.

Şekildeki pozitif yüklü parçacık, her bir bölgede düzgün ve sabit olan elektrik ve manyetik alandan sadece birinin olduğu bilinen; I. Bölge'den doğrusal bir yörünge izleyerek II. Bölge'ye gelmiş ve II. Bölge'de çembersel bir yörünge çizmiştir.



Sürtünmeler ve kütle çekim alanı önemsiz olduğuna göre I. ve II. Bölgelerdeki alanın türü ve alan çizgilerinin yönü aşağıdakilerden hangisi olabilir?

	I. Bölge	II. Bölge
A)	Elektrik alan →	Manyetik alan ⊙
B)	Elektrik alan ←	Manyetik alan ⊗
C)	Manyetik alan ⊙	Elektrik alan ←
D)	Manyetik alan ⊗	Elektrik alan →
E)	Elektrik alan →	Manyetik alan ⊗

6. **Bir karbon hedefe, X-ışını fotonları gönderilerek serbest kabul edilen elektronlardan saçılan fotonların incelendiği Compton olayında, saçılan fotonların gelen fotonlara göre;**

I. hız,

II. momentum,

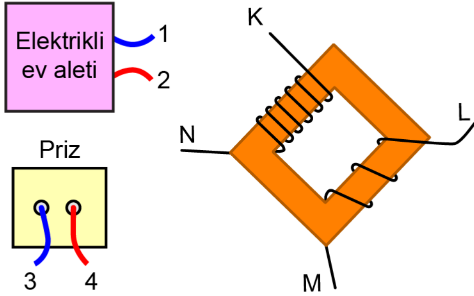
III. dalga boyu

niceliklerinden hangilerinin büyüklüğü azalır?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve III

D) II ve III E) I, II ve III

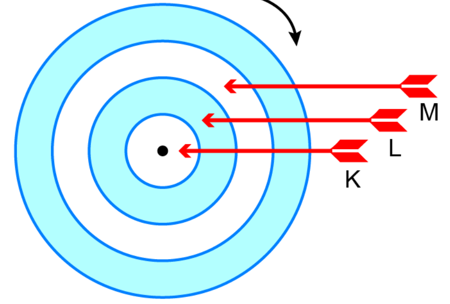
7. Elektrikli bir ev aleti, boşta olan 1 ve 2 numaralı kablolarına 110 V değişken gerilim uygulandığında çalışmaktadır. Bu ev aleti, boştaki 3 ve 4 numaralı kabloları arasında etkin gerilim değeri 220 V olan bir prize; K, L, M ve N uçları boşta olan bir transformatör kullanılarak, uygun şekilde bağlanıp çalıştırılmak isteniyor. Transformatörün sarım sayıları biri diğerinin iki katı olacak biçimde şekildeki gibidir.



Buna göre elektrikli ev aletinin doğru çalışabilmesi için transformatörün K, L, M ve N kablo uçları; 1, 2, 3 ve 4 kablolarının hangileriyle birbirine bağlanmalıdır?

	K	L	M	N
A)	1	2	3	4
B)	1	3	2	4
C)	3	1	4	2
D)	1	3	4	2
E)	3	1	2	4

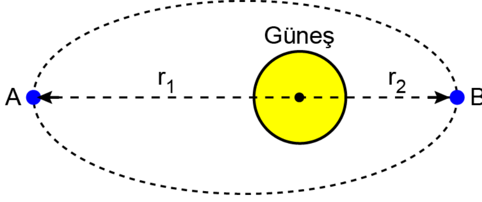
8. Lunaparka giden Altay, ω açısal sürati ile saat ibresi yönünde dönen bir hedef tahtasına arka arkaya K, L ve M oklarını atıyor. Okların hedef tahtası üzerindeki konumları şekildeki gibi oluyor ve hedef tahtası açısal sürati değişmeden hareketine devam ediyor.



Buna göre K, L, M oklarının çizgisel süratleri sırasıyla v_K, v_L, v_M ile açısal süratleri sırasıyla ω_K, ω_L, ω_M arasındaki ilişkiler aşağıdakilerin hangisinde doğrudur?

	Çizgisel sürat	Açısal sürat
A)	$v_K = v_L = v_M$	$\omega_K = \omega_L = \omega_M$
B)	$v_M > v_L > v_K$	$\omega_M > \omega_L > \omega_K$
C)	$v_K > v_L > v_M$	$\omega_K = \omega_L = \omega_M$
D)	$v_K = v_L = v_M$	$\omega_M > \omega_L > \omega_K$
E)	$v_M > v_L > v_K$	$\omega_K = \omega_L = \omega_M$

9. Yerküre'ye Güneş dışındaki gök cisimlerinin uyguladığı kuvvetlerin açısal momentuma ve hıza olan etkisinin ihmal edildiği durumda Yerküre, Güneş'in uyguladığı kütle çekim kuvvetinin etkisiyle şekildeki gibi eliptik bir yörüngede dolanmaktadır. Yerküre, A veya B konumundayken Güneş'in merkezine olan uzaklığı sırasıyla r_1 ve r_2 'dir. r_1 uzaklığı r_2 uzaklığından büyüktür.



Buna göre Yerküre A veya B konumundayken Güneş-Yerküre sisteminin açısal momentumunun büyüklükleri sırasıyla L_A ve L_B, Yerküre'nin çizgisel hızının büyüklükleri sırasıyla v_A ve v_B arasındaki ilişkiler aşağıdakilerin hangisinde doğrudur?

	Açısal momentumun büyüklüğü	Çizgisel hızın büyüklüğü
A)	$L_A > L_B$	$v_A = v_B$
B)	$L_A = L_B$	$v_A > v_B$
C)	$L_A = L_B$	$v_A < v_B$
D)	$L_A < L_B$	$v_A > v_B$
E)	$L_A > L_B$	$v_A < v_B$

10. Sürtünmesiz yatay bir düzlemde, bir ucu sabit olan yayın diğer ucuna bağlanan cisim basit harmonik hareket yapmaktadır.

Buna göre bu cisim için,

I. Süratinin en düşük olduğu anda ivmesi en büyük değerini alır.

II. Süratinin en düşük olduğu anda yayın esneklik potansiyel enerjisi en küçük değerini alır.

III. Yayın cisme uyguladığı kuvvet hareket boyunca cismin hızı ile ters yönlüdür.

yargılarından hangileri doğrudur?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III

D) I ve II E) II ve III

11. Bir kaynaktan çıkarak alıcıya ulaşan dalgalar dikkate alındığında alıcıya ulaşan dalgaların frekansı, kaynaktan çıkan ile her zaman aynı olmayabilir. Kaynaktan çıkan dalganın frekansının alıcıya farklı ulaşmasına Doppler etkisi denilebilir.

Buna göre;

I. enine,

II. boyuna,

III. elektromanyetik

dalga türlerinin hangilerinde, uygun koşullar sağlandığında Doppler etkisi gözlenebilir?

A) Yalnız I B) Yalnız III C) I ve II

D) II ve III E) I, II ve III

12. Temel parçacıklar ve bunlar arasındaki etkileşimleri açıklayan standart modelin öngördüğü ve keşfedilen son parçacık Higgs bozonudur. Higgs bozonu ile etkileşen parçacıkların kütle kazandığı öngörülmektedir.

Bu modele göre;

I. foton,

II. elektron,

III. yukarı kuark

parçacıklarından hangileri Higgs bozonu ile etkileşir?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II

D) II ve III E) I, II ve III

13. Einstein tarafından önerilen özel görelilik kuramının dayandığı bazı postülalar bulunmaktadır.

Buna göre,

I. Işık hızının büyüklüğü gözlemcinin hareketinden bağımsızdır.

II. Işık hızının büyüklüğü ışık kaynağının hareketinden bağımsızdır.

III. Fizik yasaları gözlemcinin hareketine göre değişir.

yargılarından hangileri özel görelilik kuramının postülaları arasında yer almaktadır?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III

D) I ve II E) I, II ve III

14. Tedavileri sırasında kullanılan tıbbi görüntüleme teknikleri hakkında konuşan üç arkadaşın arasında aşağıdaki konuşma geçmiştir:

Zeynep: Doktorum bana, görüntüleme işlemi esnasında üzerimde ve cihaza yakın yerlerde hiçbir metal eşya bulundurmamam gerektiğini söyledi.

Ömer: Muayenemde kullanılan yöntemde, canlılar için tehlikeli olabilecek bir ışık türü kullanılmaktaymış.

Şule: Doktorumun kullanacağı cihaz, görüntüleme için vücudumda hiçbir elektromanyetik dalga kullanmıyormuş.

Buna göre,

I. Zeynep, MR (manyetik rezonans) cihazına girecektir.

II. Ömer, ultrason çektirecektir.

III. Şule, bilgisayarlı tomografi çektirecektir.

yargılarından hangileri doğru olabilir?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III

D) I ve II E) II ve III

15. Temel hâldeki bir atomun, enerji seviyesi en yüksek orbitalinde 1 elektron vardır. Bu elektronun baş kuantum sayısı (n) 3 ve açısal momentum kuantum sayısı (l) 0'dır.

Bu atomdaki elektronlarla ilgili,

I. s orbitallerinde toplam 5 elektron bulunur.

II. En yüksek enerjili elektronun manyetik kuantum sayısı (m_l) +1'dir.

III. Açısal momentum kuantum sayısı (l) 1 olan toplam 6 elektron vardır.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve III

D) II ve III E) I, II ve III

16. Yoğunluğu 8,4 g/L ve mol kütlesi 84 g/mol olan ideal bir gazın, 273 K sıcaklıktaki basıncı kaç atmosferdir?

(İdeal gaz sabiti, $R = \frac{22,4}{273}$ L atm mol^{-1} K^{-1} olarak alınacaktır.)

A) 0,28 B) 0,56 C) 1,12 D) 2,24 E) 3,36

17. 1 atm basınçta 1 molal sulu $C_6H_{12}O_6$ çözeltisinin kaynamaya başladığı sıcaklık (100+a) ^oC'dir.

Buna göre aynı şartlarda 0,5 molal sulu $Al(NO_3)_3$ çözeltisinin kaynamaya başladığı sıcaklık kaç ^oC'dir?

($C_6H_{12}O_6$ katısının suda moleküler olarak, $Al(NO_3)_3$ katısının ise tamamen iyonlarına ayrışarak çözündüğü varsayılacaktır.)

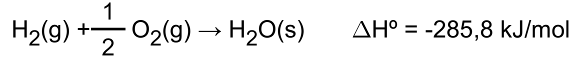
A) 100+a B) 100+2a C) 100+3a D) 100+4a E) 100+5a

18. Belirli bir sıcaklıkta etanolün (C_2H_5OH) kütlece %50'lik sulu çözeltisinin yoğunluğu 0,92 g/mL olduğuna göre bu çözeltide etanolün molaritesi kaç mol/L'dir? (C_2H_5OH = 46 g/mol)

A) 1 B) 2 C) 4 D) 5 E) 10

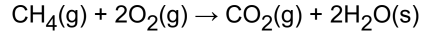
19. Aşağıda bazı tepkimeler ve bu tepkimeler için standart entalpi değişimleri verilmiştir.


$C(k) + O_2(g) \rightarrow CO_2(g)$ $\Delta H^o = -393,5$ kJ/mol


$H_2(g) + \frac{1}{2} O_2(g) \rightarrow H_2O(s)$ $\Delta H^o = -285,8$ kJ/mol


$C(k) + 2H_2(g) \rightarrow CH_4(g)$ $\Delta H^o = -74,8$ kJ/mol

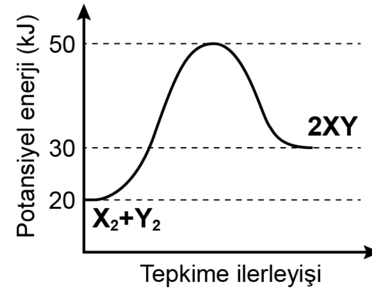
Buna göre,


$CH_4(g) + 2O_2(g) \rightarrow CO_2(g) + 2H_2O(s)$

tepkimesinin standart entalpi değişimi kaç kJ/mol'dür?

A) -998,0 B) -890,3 C) -604,5 D) +604,5 E) +890,3

20. $X_2 + Y_2 \rightarrow 2XY$ tepkimesi için potansiyel enerji - tepkime ilerleyişi grafiği aşağıda verilmiştir.



Buna göre $X_2 + Y_2 \rightarrow 2XY$ tepkimesiyle ilgili,

I. Ekzotermiktir.

II. Entalpi değişimi (△H) +10 kJ'dir.

III. Aktivasyon enerjisi 30 kJ'dir.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

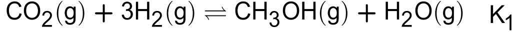
A) Yalnız II B) Yalnız III C) I ve II D) I ve III E) II ve III

21. Aşağıdaki tepkimeler için 25 °C'deki denge sabitleri K_2 ve K_3 olarak verilmiştir.


$CO(g) + H_2O(g) \rightleftharpoons CO_2(g) + H_2(g)$ K_2


$CO(g) + 2H_2(g) \rightleftharpoons CH_3OH(g)$ K_3

Buna göre,


$CO_2(g) + 3H_2(g) \rightleftharpoons CH_3OH(g) + H_2O(g)$ K_1

tepkimesinin 25 °C'deki denge sabiti (K_1) aşağıdakilerden hangisidir?

A) $K_1 = \frac{K_3}{K_2}$

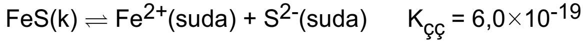
B) $K_1 = \frac{K_2}{K_3}$

C) $K_1 = K_2 \times K_3$

D) $K_1 = \frac{1}{K_2 \times K_3}$

E) $K_1 = \frac{2K_2}{K_3}$

22. FeS katısının sudaki çözünürlük dengesi ve bu dengeye ait 25 °C'deki çözünürlük çarpımı ($K_{çç}$) değeri aşağıda verilmiştir.


$FeS(k) \rightleftharpoons Fe^{2+}(suda) + S^{2-}(suda)$ $K_{çç} = 6{,}0 \times 10^{-19}$

Buna göre FeS katısının aynı sıcaklıkta;

I. 1 L 0,1 M Na_2S sulu çözeltisi,

II. 1 L saf su,

III. 1 L 0,1 M $Fe(NO_3)_2$ sulu çözeltisi

içindeki çözünürlüğünün doğru sıralanışı aşağıdakilerden hangisidir?

A) I > II > III B) I > III > II C) I = III > II

D) II = III > I E) II > I = III

23. 25 °C'de Ag elektrot daldırılmış 0,01 M Ag^+ sulu çözeltisi ile Cu elektrot daldırılmış 0,01 M Cu^{2+} çözeltisinden oluşan iki yarı hücre, tuz köprüsüyle birleştirilerek bir elektrokimyasal hücre oluşturuluyor. Elektrokimyasal hücre çalıştıktan sonra Cu elektrodun kütlesinin azaldığı ve hücre potansiyelinin "P" volt olduğu gözleniyor.

Bu elektrokimyasal hücreyle ilgili,

I. Cu elektrot anot olarak davranmıştır.

II. Cu^{2+} derişimi 1 M yapılırsa hücre potansiyeli (P – 0,059) V olur.

III. Her iki katyon çözeltisinin derişimi 10 kat artırılırsa hücre potansiyeli değişmez.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

(25 °C'de Nernst eşitliğinde logaritmik terimin katsayısı 0,059/n alınacaktır; n hücre tepkimesinde aktarılan elektron sayısıdır.)

A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III

D) I ve II E) I ve III

24. İstemli bir kimyasal tepkimenin gerçekleştiği elektrokimyasal hücrenin şematik gösterimi aşağıdaki gibidir.


$Sn(k)|SnCl_2(suda)||AgNO_3(suda)|Ag(k)$

Bu elektrokimyasal hücre çalışır durumdayken aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

A) $Sn/SnCl_2$ yarı hücresine, tuz köprüsünden anyon gelir.

B) Ag elektrodun kütlesi zamanla azalır.

C) Sn^{2+} iyon derişimi zamanla azalır.

D) $Ag/AgNO_3$ yarı hücresi anottur.

E) Hücre potansiyeli sıfırdan küçüktür.

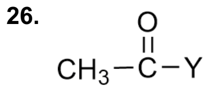
25. Sadece C, H ve O içerdiği bilinen 46 gram bileşik, O_2(g) ile tamamen yandığında normal şartlar altında 44,8 L CO_2(g) ve 54 g H_2O(s) oluşuyor.

Buna göre bileşiğin basit formülü aşağıdakilerden hangisidir? (H = 1 g/mol, C = 12 g/mol, O = 16 g/mol)

A) CH_4O B) C_2H_6O C) C_2H_4O

D) CH_3O E) C_4H_6O

26.



bileşiğinin adı metil etanoat olduğuna göre —Y ile gösterilen yerde aşağıdakilerden hangisi olmalıdır?

A) —H B) —OH C) $—OCH_3$

D) $—OC_2H_5$ E) $—CH_3$

27. Sadece CH_3CHO ile CH_3COCH_3 karbonil bileşiklerini içeren 40 g'lık karışımın yeterince Tollens ayıracı ($AgNO_3$ sulu çözeltisi ve NH_3 sulu çözeltisinin karışımı) ile tepkimeye girmesi sağlanıyor. Tepkimede 1 mol karbonil bileşiğinden 2 mol Ag katısı oluştuğu biliniyor. %100 verimle gerçekleşen tepkime sonucu 108 g Ag katısı elde ediliyor.

Buna göre,

I. Karışımdaki bileşikler birbirinin yapı izomeridir.

II. Tepkime sonucu oluşan organik bileşik CH_3COOH'dir.

III. Karışımdaki CH_3COCH_3 bileşiğinin kütlesi 18 g'dır.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

(CH_3CHO = 44 g/mol, CH_3COCH_3 = 58 g/mol, Ag = 108 g/mol)

A) Yalnız I B) Yalnız III C) I ve II

D) II ve III E) I, II ve III

28. İnsanda ince bağırsaktan kana emilen işaretli bir glikoz molekülünün, en kısa yoldan beyne ulaşması sürecinde;

I. karaciğer,

II. böbrek,

III. kalp,

IV. akciğer

organlarının hangilerinden geçmesi gerekir?

A) Yalnız IV B) I ve II C) II ve III

D) I, III ve IV E) II, III ve IV

29. İnsanda destek ve hareket sisteminin işlevleriyle ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

A) Kalsiyum ve fosfor gibi bazı mineralleri depolar.

B) İç organları mekanik etkilere karşı korur.

C) Yapısında yer alan eklemler sayesinde vücut hareketlerine imkân verir.

D) İskelet kaslarının tutunacağı yüzey alanı olarak işlev görür.

E) Kan hücrelerinin üretimine aracılık eden hormonları üretir.

30. Korti organı işlev görmeyen bir kişide aşağıdakilerden hangisinin olması beklenir?

A) Dış ortamdaki ses dalgalarının kulak zarına iletimi engellenir.

B) Orta kulaktan iç kulağa ses dalgaları iletilemez.

C) İç kulakta impuls üretimi gerçekleştirilemez.

D) Yarım daire kanalları işlev göremeyeceği için denge kaybı olur.

E) Dış ortam ile orta kulak arasındaki hava basıncı ayarlanamaz.

Diğer sayfaya geçiniz.

31. Dişi üreme sisteminin kontrolünde görev alan östrojen ve progesteron hormonlarıyla ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

A) Östrojen ve progesteron hormonları yumurtalıklar tarafından üretilir.

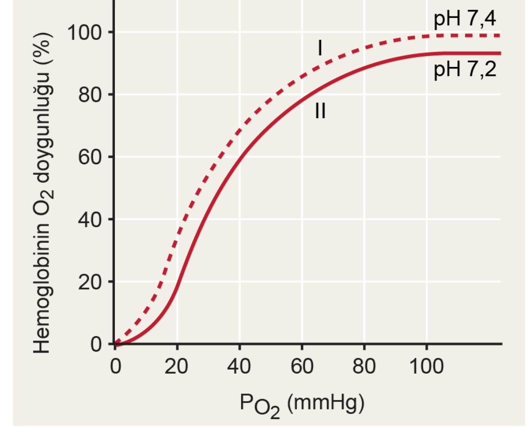
B) Östrojen ve progesteron hormonlarının salgılanması FSH ve LH tarafından kontrol edilir.

C) Hem östrojen hem de progesteron, rahmin embriyo gelişimine hazırlanmasından sorumludur.

D) Östrojen ve progesteronun kanda belli bir seviyenin altına düşmesi endometriyumun parçalanmasına neden olur.

E) Döllenme gerçekleşmediğinde korpus luteumun parçalanması, östrojen ve progesteron derişiminin hızla artmasına neden olur.

32. Bir fizyolog, insan kanındaki hemoglobinin oksijen doygunluğunu etkileyen faktörler üzerine bir çalışma yapmış ve çalışma sonunda çizmiş olduğu grafiklerden birini aşağıdaki gibi göstermiştir.



Grafikteki I numaralı eğrinin, II numaralı eğri şeklinde değişikliğe uğramasına aşağıdaki olaylardan hangisi neden olmuş olabilir?

A) Egzersiz yapan bir kişinin dinlenme durumuna geçmiş olması

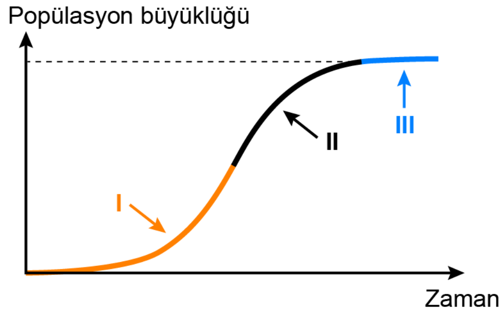
B) Spor yapmak isteyen bir kişinin yürüyüş bandında bir süre koşu yapması

C) Deniz seviyesinde yaşayan bir kişinin 1500 metre yüksekliğe çıkması

D) Yaşamını yüksek kesimlerde sürdüren bir kişinin deniz seviyesine inmesi

E) Normal solunumunu sürdüren bir kişinin oksijen tüpüne bağlanarak ilave oksijen alması

33. Aşağıda lojistik büyüme gösteren bir popülasyona ait S tipi büyüme eğrisi verilmiştir.



Bu grafiğe göre aşağıdakilerden hangisi <u>söylenemez</u>?

A) I numaralı bölgede düşük çevre direncine bağlı olarak birey sayısı hızla artar.

B) II numaralı bölgede popülasyonun büyüme hızı azalmaya başlar.

C) III numaralı bölgede popülasyondaki bireyler arasında kaynaklar için rekabetin daha fazla olması beklenir.

D) Popülasyon büyüklüğü taşıma kapasitesine yaklaştıkça büyüme yavaşlar, doğum ve ölüm oranı birbirine yaklaşır.

E) Popülasyon büyüklüğü taşıma kapasitesine yaklaştıkça çevresel direnç azalır.

34. Aynı habitatı paylaşan ve benzer ekolojik nişe sahip iki tür ile ilgili,

I. Bu türlerden birisinin ekolojik nişini değiştirmesi durumunda aynı alanı birlikte kullanmaya devam etmeleri beklenir.

II. Ortamda kullandıkları kaynaklar sürekli olarak arttıkça bu türler arasındaki rekabet de artar.

III. Bu türlerden biri her zaman diğeri üzerinde avcılık baskısı oluşturarak diğerinin ortamdan yok olmasına neden olur.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II

D) I ve III E) II ve III

35. Ökaryotik bir hücrede bulunan DNA ve RNA molekülleriyle ilgili aşağıdakilerden hangisi <u>yanlıştır</u>?

A) DNA molekülleri iki iplikli olup bu iplikler birbirine antiparalel uzanır.

B) DNA kendini eşlerken belirli bir pirimidin bazının karşısına pürin bazlarından herhangi biri gelebilir.

C) Protein sentezinde işlev gören tüm RNA çeşitleri DNA'dan sentezlenir.

D) RNA moleküllerinin protein sentezinde işlev gören tiplerinin yanı sıra, enzim işlevi görenleri de vardır.

E) Nükleotitler, DNA ve RNA moleküllerinin yapısal birimleridir.

36. Ökaryotik hücrelerde translasyon ile ilgili aşağıdakilerden hangisi <u>yanlıştır</u>?

A) Translasyonda mRNA'daki mesaj polipeptide tercüme edilir.

B) Translasyonda aynı amino asidin taşınmasında birden fazla çeşit tRNA görev alabilir.

C) Translasyon, enerji harcanmadan gerçekleşen bir süreçtir.

D) Translasyonun başlama evresinde mRNA ve ribozomun küçük alt birimi birbirine bağlanır.

E) Tek bir mRNA'nın translasyonu aynı anda birden fazla ribozomda gerçekleşebilir.

37. Bir bitki hücresinde bulunan;

I. sitoplazma,

II. mitokondri matriksi,

III. kloroplast stroması

bölümlerinin hangilerinde substrat düzeyinde fosforilasyon ile ATP sentezi gerçekleşir?

A) Yalnız II B) Yalnız III C) I ve II

D) I ve III E) I, II ve III

38. Bakterileri araştıran üç öğrenci aşağıdaki örnekleri vermiştir:

Ecem: Klorofil pigmentlerine sahip ve suda yaşayan bir bakteri, karbon dioksit ve suyu kullanarak organik madde sentezlemektedir.

Deniz: Nitriti nitrata dönüştüren bir bakteri elde ettiği enerji ile ortamdaki karbon dioksiti ve suyu kullanarak organik madde sentezlemektedir.

Ayşe: Enerji kaynağı olarak güneş enerjisini kullanan bir bakteri, hidrojen kaynağı olarak hidrojen sülfürü kullanmaktadır.

Bu öğrencilerden hangileri kemosentetik bakterilere örnek vermiştir?

A) Yalnız Ayşe
B) Yalnız Deniz
C) Ecem ve Ayşe
D) Ecem ve Deniz
E) Deniz ve Ayşe

39. Çok yıllık bitkilerdeki primer ve sekonder büyümeyle ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

A) Her iki büyüme olayında meristem işlev görür.

B) Sekonder büyüme yalnız dikotil çiçekli bitkilerde görülür.

C) Her iki büyüme, bitkide eş zamanlı olarak gerçekleşebilir.

D) Bu büyüme şekilleri bitkinin farklı bölgelerinde gerçekleşebilir.

E) Primer büyüme bitkinin boyunun uzamasını, sekonder büyüme bitkinin kalınlaşmasını sağlar.

40. Gün ışığı ve diğer tüm koşulların uygun olduğu bir ortamda bir bitkinin yapraklarında bulunan stomaların açılmalarında;

I. mezofil dokudaki hava boşluklarında karbon dioksit konsantrasyonunun düşmesi,

II. bekçi hücrelerinden komşu epidermis hücrelerine potasyum iyonlarının geçişinin hızlanması,

III. bekçi hücrelerindeki turgor basıncının komşu epidermis hücrelerine göre yükselmesi

durumlarından hangileri etkilidir?

A) Yalnız I
B) Yalnız II
C) I ve II
D) I ve III
E) II ve III

TEST BİTTİ.
CEVAPLARINIZI KONTROL EDİNİZ.

2022 ALAN YETERLİLİK TESTLERİ (AYT)

2022 YKS 2. OTURUM ALAN YETERLİLİK TESTLERİ (AYT)

19-06-2022

FEN BİLİMLERİ TESTİ

1. D
2. D
3. A
4. A
5. A
6. B
7. E
8. E
9. C
10. A
11. E
12. D
13. D
14. A
15. C
16. D
17. B
18. E
19. B
20. E
21. A
22. E
23. D
24. A
25. B
26. C
27. D
28. D
29. E
30. C
31. E
32. B
33. E
34. A
35. B
36. C
37. C
38. B
39. B
40. D